مجلّه‌ی جغرافیا و توسعه‌ی ناحیه‌ای، شماره‌ی دهم، بهار و تابستان ۱۳۸۷

دکتر مجتبی رفیعیان (نویسنده اصلی)
وحید تاجدار

سنجش وضعیّت سلامت با رویکرد منطقه ای در مجموعه‌ی شهری مشهد

چکیده

امروزه این مهم مورد تأکید جدّی است که تحقّق پایداری در فرایند توسعه، متضمّن محور قرارگرفتن انسان و نیازهای او و به گونه‌ای است که سلامت محیط نیز تضمین شود. بر این اساس، در شاخص‌سازی برنامه‌ی توسعه‌ی سازمان ملل [۱] از مؤلّفه‌ی سلامتی (امنیّت بهداشتی) به عنوان یکی از وجوه اصلی مقوله‌ی امنیّت انسانی در سنجش جایگاه پیشرفت و توسعه یافتگی کشورها تأکید می‌شود. سلامتی با دامنه‌ی معنایی وسیع، امروزه طیف گسترده‌ای از عوامل مرتبط با کیفیّت و سلامت محیط‌های زندگی ساکنان مناطق سکونتگاهی (شهرها و روستاها) است، به همین خاطر به عنوان یکی از هدف‌های اصلی سیاست‌های برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای محسوب می‌شود. نوشتار حاضر، به دنبال تبیین مفهوم سلامتی در ادبیات برنامه‌ریزی توسعه‌ی منطقه‌ای و سنجش آن در این مناطق است. بدین منظور تلاش شده است با استفاده از شاخص‌های بین‌المللی سنجش سلامتی، با بهره گیری از داده‌های موجود در نقاط سکونتگاهی مجموعه‌ی شهری مشهد، الگوی فضایی توزیع سلامتی در این مناطق بررسی و تحلیل شود. نتایج نشان می‌دهد، محدوده‌های شمال حریم کلان‌شهر مشهد و پیرامون روستای قرقی در دهستان تبادکان و پهنه‌هایی در دهستان میامی و در پیرامون جیم آباد و نریمانی، با تهدید بسیار بالا ار نظر سلامتی روبه رو هستند و پس از آن پهنه‌هایی در دهستان طوس (شمال شرقی حریم کلان‌شهر مشهد) و محدوده‌ی پیرامون محور مشهد ـ چناران در دهستان‌های میان ولایت، بیز کی و چناران، رتبه‌های بعدی را دارند، که باید در الگوهای توسعه‌ی آتی این مناطق به آن توجه جدّی مبذول شود.

کلید واژه‌ها: سلامت، تحلیل فضایی، تحلیل سلسله مراتبی، مجموعه‌ی شهری مشهد.

۱- UNDP

تاریخ دریافت: ۸۷/۴/۱ تاریخ تصویب: ۸۷/۱۰/۳

۱. درآمد:

شواهد نشان می‌دهد، در حالی که در سال ۱۹۵۰، تقریباً ۲۸ درصد و درحال حاضر بیش از ۵۰ درصد جمعیّت جهان درشهرها زندگی می کنند، جهان همچنان با روند روبه رشد شهرنشینی روبروست، به گونه‌ای که تاسال ۲۰۲۰ بیش از ۶۶ درصد جمعیّت جهان درشهرها زندگی خواهند کرد. (Morgan,T,۲۰۰۳،۷) این رشد سریع و بی‌رویّه‌ی شهرها و انبوهی جمعیّت شهرنشین جهان، بیش از هرزمان دیگری نه تنها معنای هویّت شهری و کارکردهای مورد انتظار از آن (James,M,B,۱۹۹۱،۱۱) را به ویژه درشهرهای بزرگ و مناطق پیرامون آنها تغییر داده است؛ بلکه زمینه‌ی بروز مخاطرات جدّی در این نواحی را نیز میسّر ساخته است (منشادی، ۱۳۸۵: ۱۱). در کنار مؤلفه‌های متعدد حاکم بر این فرایند، طرح‌های زیادی در قالب برنامه‌های کنترل و اصلاح سیاست‌ها مطرح شده است (Dalein,J,۱۹۸۱،۲۱)، لیکن در نگاهی پیشروتر به ارزشیابی سیاست‌ها، در شاخص‌سازی برنامه‌ی توسعه‌ی سازمان ملل، از مؤلّفه‌ی سلامتی (امنیّت بهداشتی) به عنوان یکی از وجوه اصلی ارزشیابی ماهیّت سیاست‌های اجرایی و برنامه‌ریزی و همچنین یکی از ابزارهای سنجش جایگاه کشورها درروند توسعه و پیشرفت بحث شده است. (قاسمی: ۱۳۸۵ : ۲۶۰) در منشور سازمان بهداشت جهانی [1] برخورداری از بالاترین استاندارد سلامتی، یکی از حقوق بنیادی هر انسان، بدون توجه به تفاوت‌های نژادی، مذهبی، اعتقاد سیاسی و وضعیّت اقتصادی یا اجتماعی ذکر شده است (Barton,H & Tsourou,C, ۲۰۰۰, ۷). این درحالی است که امروزه سلامتی، با دامنه‌ی معنایی وسیع، به عنوان یکی از مخاطرات جدّی، در نواحی سکونتی کشورهای درحال توسعه (به ویژه شهرهای بزرگ و مناطق پیرامونی آنها) اهمیت ویژه یافته است.اساساً توسعه همان‌طور که می‌تواند تأمین کننده منابعی برای سلامت باشد، تهدیدی برای سلامت نیز تلقی می‌شود. این نگرش در دهه‌ی گذشته، موجبات بروز نگرانی‌های جدّی درباره‌ی اثرات توسعه لجام گسیخته اقتصاد برمحیط و رشد روزافزون آن به همراه تهدیدهای نوین ناشی از توسعه یافتگی را موجب گردید. (WHO,۱۹۹۷, ۳۰).در برنامه‌های نوین پیشنهادی، بر این نکته تأکید شد که آن چه می‌تواند تهدیدهای نوین ناشی از توسعه یافتگی را کنترل و برنامه‌های توسعه‌ای را به چرخه‌ی توسعه‌ی پایدار نزدیک کند، مرکزیّت بخشیدن به مؤلّفه‌ی سلامت انسان در کلیه‌ی بخش‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، کالبدی و فضایی طرح‌های توسعه‌ای است. (وزارت بهداشت؛۱۳۸۱: ۸۵) ازاین رو این مهم پذیرفته شده است که "کیفیّت و

---

۱ - WHO

سلامت شرایط زندگی ساکنان شهرها و روستاها به عنوان هدف مرکزی سیاست‌های برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای است" (Breuer,۱۹۹۹, ٤). در سایر الگوهای برنامه‌ریزی سازمانی نیز تحقّق این ابعاد به صورت هدف متعالی سازمان‌های مجری، در رأس برنامه‌ها قرارگرفت (Peiffer,J &G.R,Sattanic,۱۹۹۸،۸) هدف از این نوشتار، بررسی مبحث سلامت در مقیاس طرح‌های فراشهری است، که ضمن تبیین مفهوم و ابعاد مقوله‌ی سلامت و بررسی شاخص‌های مؤثّر برآن، با بهره‌گیری از داده‌های مکانی سکونتگاههای واقع در مجموعه‌ی شهری مشهد، تحلیل‌های مرتبط با سنجش و سطح‌بندی مؤلّفه‌ی سلامت ارائه خواهد شد.

۲. پیشینه، مفاهیم و مبانی سلامت

سازمان بهداشت جهانی سلامتی را به مفهوم برخورداری کامل هر فرد از سلامتی جسمی، ذهنی و اجتماعی می‌دانند.(Barton,H & Tsourou,C, ۲۰۰۰, ۷)رواج گسترده الگوی سلامت، که دراواخر قرن بیستم عمومیّت یافت، توجه و تأکید خود را بر بهداشت فردی و درمان بیماری‌های فردی متمرکز می‌ساخت. به تدریج این الگو جای خود را به الگویی اجتماعی داد، که درآن سلامتی حاصل مجموعه‌ای ازعوامل اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و زیست محیطی، وضعیت مسکن، اشتغال و جامعه‌ی محلّی تلقی می‌شد (تقی زاده مطلق: ۱۳۸۱: ۲۷) به بیان دیگر، امروزه مفهوم سلامت ابعادی گسترده یافته است، که بسیاری از شؤونات زندگی انسان با محیط پیرامون (نظیر مسائل زیست محیطی، کالبدی، اجتماعی و اقتصادی) آن را در بر می‌گیرد و تنها در نداشتن بیماری و در حوزه‌ی سلامت فردی خلاصه نمی شود.ابتدایی ترین نگاه‌ها به سلامت، مربوط به اقدامات بهداشتی است که درانگلستان درسال۱۸۳۲ برای رفع معضلات شهرنشینی آغاز شد.پس از آن دراواسط قرن ۱۹ دراروپا وآمریکا توجه به این مسأله‌ی مهم، در اولویّت برنامه‌ریزان توسعه قرار گرفت، چرا که دراثر عدم رعایت ضوابط بهداشتی درشهرها و اسکان در محیط‌های نامناسب، مرگ و میر ناشی از بیماری‌های عفونی، سوءتغذیه یا امراض واگیردار به شدّت افزایش یافته بود.درسال ۱۹۷۲، اوّلین کنفرانس بزرگ سازمان ملل درمورد محیط، دراستکهلم برگزار شد و در سال ۱۹۷۷ در اجلاس سالیانه‌ی بهداشت جهانی، لزوم توجه به بهداشت و محیط زیست درجوامع شهری به تصویب رسید. پس ازآن در سال ۱۹۹۲ درکنفرانس سلامت و توسعه سازمان ملل (ریو دوژانیرو ـبرزیل) درخصوص سلامتی انسان و سکونتگاه‌ها مواردی بیان گردید که تأکید آن بر رعایت معیارهای مربوط به بهبود کیفیّت زندگی و بهداشت در تمامی

کشورها بود. پس از کنفرانس ریو، چندین کنفرانس بین المللی دیگر نیز با توجه به مسائل مربوط به سلامت برگزار گردید و سرانجام" تأمین سلامتی برای همه" درسال ۲۰۰۰ به عنوان یک اجماع جهانی مورد پذیرش قرار گرفت. (عبدلی:۱۳۷۸: ۵۴ و وزارت بهداشت:۱۳۸۱: ۲۵). از آغاز هزاره‌ی سوم، توجه به موضوع سلامت پیرامون محور برنامه‌ریزی شهر سالم سوق یافته است. این جنبش که از سال ۱۹۸۰ در اروپا وآمریکا آغاز(Chris S. Kochtitzky, MSP,۲۰۰٤،٥) نتایج حاصل شده از آن مفاهیمی چون حمل و نقل پایدار، تحرّک – پویایی در شهر، دسترسی‌پذیری امکانات و خدمات، بهبود کیفیّت محیط شهری، توجه به کاربری‌های مختلط، حفاظت وحمایت ازمنابع محیطی– طبیعی شهر، حمایت ازگروههای آسیب‌پذیر جامعه و مواردی نظیر آن را بیان و وارد ادبیات برنامه‌ریزی کرده است، که هدف مشترک آنها با ارائه‌ی طرح‌های شهر سالم، ایجاد محیط‌های اقتصادی، اجتماعی و فیزیکی حامی سلامتی در سکونتگاهها بوده است. (Barton,H., tsourou,C., Mitcham, C,۲۰۰۳،۱۳). نگاهی به ادبیات منتشر شده نشان می‌دهد که به طور کلّی رویکردهای مربوط به سلامت تا قرن ۱۹ مبتنی بر بهداشت عمومی بوده است. (ارجاع به آقاملایی:۸۴) پس از آن و در سال‌های دهه‌ی ۱۹۵۰ تأکید برفناوری و بیماری‌های خاص و محور قراردادن نگرش توسعه‌ی عمودی به سلامت، یعنی تجهیز مراکز شهری به فن‌آوری‌های بیمارستانی مجهّز و عدم توجه به توده‌ی مردم (به ویژه درمناطق روستایی) حاکم گردید. در سال‌های ۱۹۶۰ تا آغاز دهه‌ی ۱۹۷۰ راهکارهای جامعه‌نگر به سلامت پدیدار شد که تأکید بر توسعه‌ی افقی سلامت، یعنی توجه به توده‌ی مردم و مناطق روستایی و شهری به صورت توأمان داشت. در سال‌های دهه‌ی ۱۹۸۰ و اوایل دهه‌ی ۱۹۹۰، با ورود بحث اقتصاد آزاد و نئو لیبرالیسم، نگرش به سلامت بیشتر بر جریانات مقطعی و به صورت برنامه‌های خاصّی درآمد. قرن بیست و یکم شاهد تحوّل در نقش سازمان جهانی بهداشت درجهت ارتقاء عملکردها پیرامون عدالت در بهداشت وسلامت و ابعاد اجتماعی آن بود. ازاین رو اصول اساسی مراقبت‌های بهداشتی اولیّه در دسترسی عادلانه به خدمات بهداشتی، مشارکت عمومی و راهکارهای بین بخشی برای بهبود وضعیّت بهداشت و سلامت مطرح و مورد تأکید قرار گرفت (نیکنام:۱۳۸۴: ۳۳ و ۱۱۳). به هر حال نگرانی درباره‌ی اثرات توسعه‌ی لجام گسیخته‌ی اقتصاد برمحیط و رشد روزافزون آن در دهه‌ی گذشته، تشدید شده است و راهکار فکری حرکت به سوی توسعه‌ی اجتماعی، محیطی و اقتصادی پایدار را مورد تأکید دوچندان قرار داده است. (WHO,۱۹۹۷, ۳۰) توسعه و سلامت ارتباط تنگاتنگی با یکدیگر دارند. همان‌گونه که عدم توسعه یافتگی سلامت تعداد زیادی از مردم جوامع را با خطر روبرو می کند،

از طرفی دیگر آسیب‌های ناشی از توسعه برمحیط بر شرایط سلامتی جامعه تأثیر می گذارد (Ibid,٤٥). به طور کلّی سلامت انسان در ارتباط با توسعه به دو شکل مورد تهدید قرار می گیرد: اول تهدیدهای سنتی که ناشی از عدم توسعه یافتگی است، شامل مواردی نظیر نبود دسترسی به آب آشامیدنی، بهسازی ناکافی محیط، آلودگی غذا، آلودگی هوای ناشی از سوخت نامناسب در منازل، دفع نامناسب زباله و فاضلاب، ناقلین بیماری‌ها و بروز اپیدمی بیماری‌های واگیردار و دوم تهدیدهای جدید که ناشی از توسعه یافتگی است، مانند آلودگی آب ناشی از افزایش جمعیّت، صنعت، کشاورزی، آلودگی هوای شهرها، تجمّع موادّ زاید خطرناک، بیماری‌های عفونی جدید، مخاطرات شیمیایی و تماس با پرتوها و ... (وزارت بهداشت:۱۳۸۱: ۱۸).

۳. روش شناسی

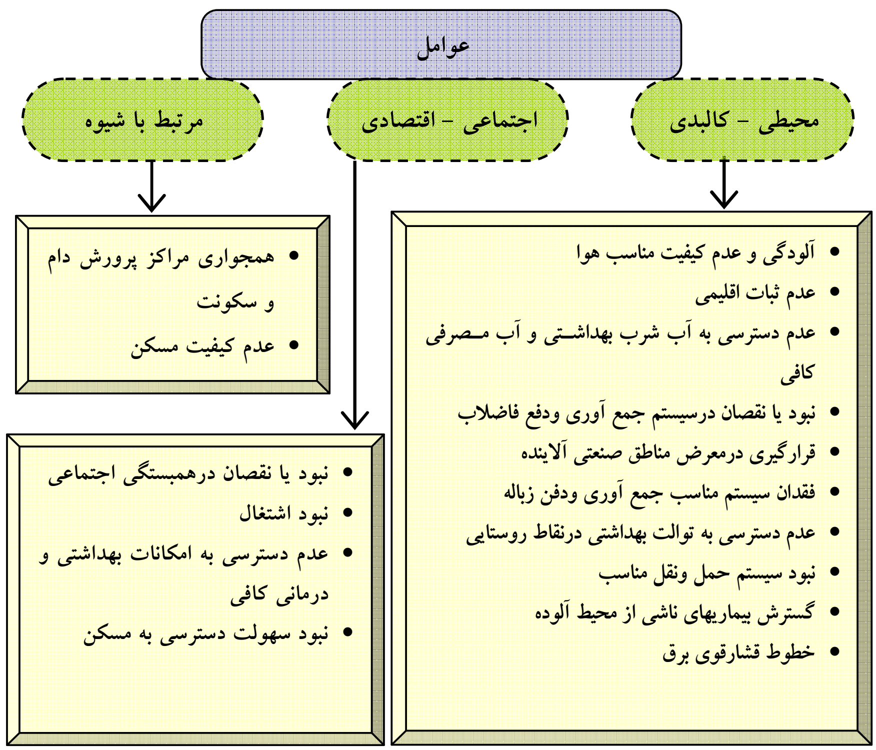
در دهه‌ی اخیر برای بیان ارتباط میان سلامتی و کل محیط (زیست شناختی،کالبدی ، اجتماعی و اقتصادی) الگوهای توصیفی و تعاملی گوناگونی به کار گرفته شده است.به عنوان نمونه وایتهد[۱] الگویی را با چهار لایه‌ی مؤثّردرسلامتی ترسیم می کند که در مرکز آن، افراد با خصوصیّات متفاوت ارثی و ذاتی قرار دارند و به ترتیب اولویت لایه‌های تأثیرگذار سبک زندگی، عوامل مؤثّر اجتماعی، شرایط زندگی و کار و شرایط اجتماعی – اقتصادی، فرهنگی و محیطی عمومی در پیرامون آن شکل گرفته است.(Barton,H & Tsourou,C, ۸ ,۲۰۰۰).دالگران (Dahlgren) الگوی دیگری را با نام مثلث سلامتی بیان می کند، که در آن طیف گسترده‌ای از عوامل تعیین کننده سلامتی از قاعده‌ی مثلث تا رأس هرم آن به ترتیب بقای جسمی، بقای روانی، آگاهی نسبت به سلامتی، مراقبت‌های اجتماعی، جلوگیری از بیماری و سلامتی و آسایش قرار می گیرد. او معتقد است، شیب مثلث سلامتی برحسب شرایط اجتماعی-اقتصادی تغییر می کند و برخورداری از سلامتی و آسایش منوط به هماهنگی و مساعدت تمامی ابعاد ذکر شده درمثلث سلامتی است. (Ibid,۹). یکی از رایج‌ترین الگوهایی که درادبیات سازمان بهداشت جهانی مورد استناد قرار گرفته است، پیوند میان عوامل تعیین کننده سلامتی را در چهار نوع عوامل: محیطی، سبک زندگی، شرایط زیست شناختی انسان و سیستم‌های درمانی- بهداشتی مطرح می کند. (Ibid,۷،۸) درمجموع با توجه به ابعاد وسیع و گوناگون سلامتی و عوامل

---

۱ - whitehead

متعدد مؤثّر بر آن، عوامل تعیین کننده سلامت را می‌توان درحوزه‌های محیطی ـ کالبدی، اجتماعی ـ اقتصادی و شرایط زندگی طبقه بندی و مورد تحلیل قرار داد. (نمودار شماره ۱)

نمودار ۱: شاخصه‌های عوامل تهدید‌کننده سلامت



با توجه به این که شاخص‌های سنجش سلامتی، در حوزه‌ی برنامه‌ریزی‌های توسعه باید با دو رویکرد پاسخگویی عوامل درحوزه‌ی مطالعات کالبدی ـ فضایی و موضوعیّت عوامل در مقیاس مطالعات طرح توسعه (منطقه‌ای، شهری و محلّی) در نظر گرفته شوند. از این رو با توجه به سطح برنامه‌ریزی این تحقیق (کلان منطقه‌ای)، عوامل در نظر گرفته شده جهت سنجش میزان تهدید سلامتی با توجه به دو رویکرد بالا، تعیین می‌شوند. با

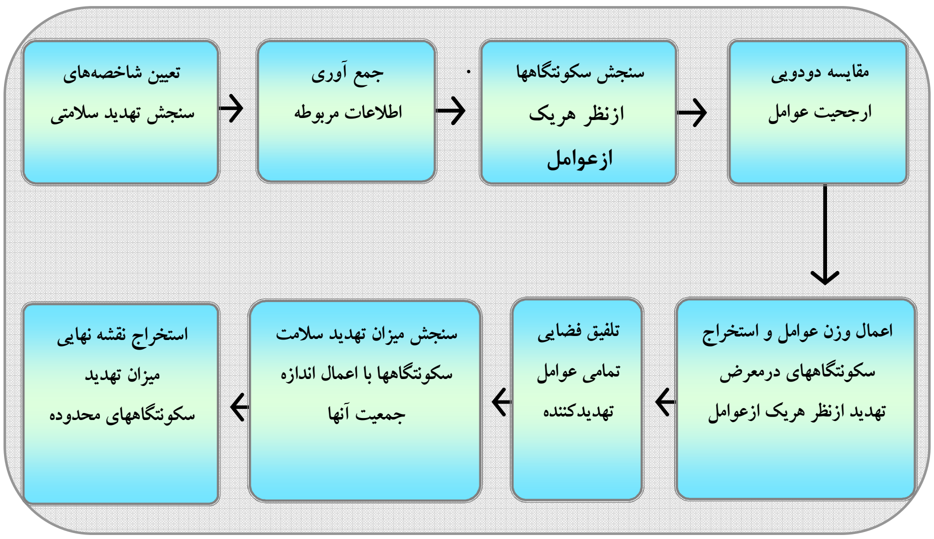
استفاده از مطالعات نظری و بررسی عوامل مؤثّر برسنجش سلامتی، از طریق مصاحبه‌های حضوری و کسب نظر کارشناسان حوزه‌ی بهداشت محیطی و واحد گسترش شبکه (مرکز بهداشت استان خراسان رضوی)، در نهایت ده شاخص به عنوان عوامل سنجش میزان تهدید سکونتگاه‌های محدوده‌ی مورد مطالعه با رویکرد سلامتی تأیید شد که عبارت‌اند از: عدم دسترسی به آب شرب بهداشتی وآب مصرفی کافی، نبود یا نقصان درسیستم دفع فاضلاب و آب‌های سطحی، هم‌جواری با مناطق صنعتی آلاینده، نبود سیستم مناسب جمع آوری ودفن زباله، عدم دسترسی به امکانات بهداشتی و درمانی کافی، عدم دسترسی به سرویس بهداشتی درنقاط روستایی، نبود اشتغال، هم‌جواری مراکز پرورش دام و سکونت ، پایین بودن کیفیت مسکن و هم‌جواری با خطوط فشار قوی برق.

به منظور بررسی، تحلیل و سنجش عوامل مؤثر بر تهدید سلامتی در حوزه‌های مختلف، در بعد منطقه‌ای و درقالب مناطق سکونتگاهی، ابتدا بر اساس داده‌های مراکز آماری و درمانی، شاخصه‌های عوامل تهدیدکننده سلامت در پایگاه اطّلاعات مکانی منطقه وارد شده و سپس با توجه به تحلیل فضایی لایه‌های ایجاد شده از یک طرف و هم‌پوشانی لایه‌ها با توجه به وزن گذاری عوامل هر لایه، شاخص نهایی تهدید سلامتی محاسبه شده است.

اطّلاعات مربوط جهت تجزیه و تحلیل شاخصه‌های بالا، از طریق آمار غیر رقومی از مرکز بهداشت استان خراسان رضوی، آمار عمومی سرشماری نفوس و مسکن، آمار کارگاهی (۱۳۸۱) و بانک اطلاعات طرح توسعه و عمران ناحیه مشهد(پی نوشت ۱) (فرنهاد-۱۳۸۳) جمع آوری شد. برای تعیین میزان برتری شاخصه‌های مزبور از روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP) استفاده شد و با به کارگیری نرم‌افزار Arc GIS سنجش و ترکیب فضایی لایه‌های اطّلاعاتی مربوط به سکونتگاه‌های واقع در محدوده‌ی مورد نظر انجام پذیرفت. سپس وزن هریک از عوامل تهدید کننده از مقایسه‌ی دودویی آنها نسبت به هم تعیین شده و با اعمال وزن عوامل تلفیق فضایی تمامی عوامل تهدید کننده سکونتگاه‌ها درمحدوده انجام گردید. در نهایت میزان تهدید با توجه به حجم جمعیّت سکونتگاهها سنجش شد و نقشه‌ی نهایی میزان تهدید سکونتگاهها استخراج گردید. در قالب زیر

فرآیند طی شده، از تعیین عوامل تهدید کننده سلامتی تا استخراج نقشه میزان تهدید سلامتی، نشان داده شده است.

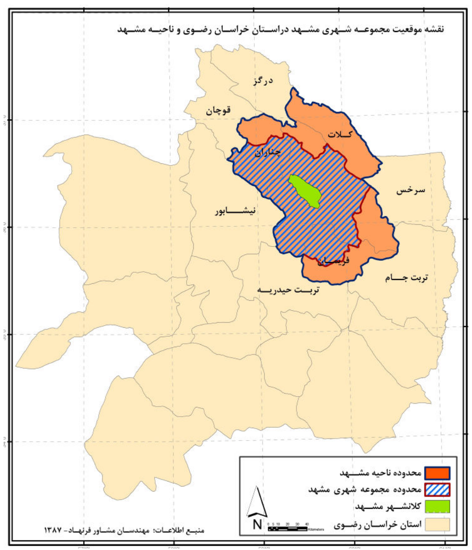
فرآیند سنجش و تجزیه – تحلیل



٤. عرصه پژوهی: مجموعه‌ی شهری مشهد

مجموعه‌ی شهری مشهد در بیان رسمی تعریف شده، گستره‌ای جغرافیایی از کلان ناحیه‌ی مشهد (شامل شهرستان‌های مشهد، کلات، فریمان وچناران) به مرکزیّت کلان‌شهرمشهد واقع دراستان خراسان رضوی است، که به عنوان پهنه‌ای جغرافیایی متشکّل از نظام واحدی از سکونت، فعالیّت و خدمات، در تعامل مستقیم و ارتباط متقابل اقتصادی، اجتماعی و کالبدی – فضایی با یکدیگر قراردارند. این محدوده با ۳۰۰۴۹۴۵ تن جمعیّت، ۴۲/۶۸ درصد از جمعیّت استان خراسان رضوی و ۹۷/۹۹ درصد از جمعیّت ۳۰۶۶۵۸۲ نفری ناحیه‌ی مشهد را به خود اختصاص داده است. گستره‌ی محیطی این منطقه بین ارتفاعات بینالود، هزارمسجد و جام‌کوه و مناطق پست دشت مشهد گسترده شده و با شهرستان‌های درگز(شمال)، قوچان (شمال غرب)، نیشابور(غرب)، تربت

حیدریه(جنوب غرب)، تربت جام (جنوب - شرق) و شهرستان‌های سرخس و کلات (شرق) هم‌جوار است. مجموعه‌ی شهری مشهد با ۱۱۳۲۱ کیلومتر مربع، ۵۵ درصد از مساحت ناحیه‌ی مشهد را تشکیل داده و با تراکم جمعیتی۲۶۵/۴۳ نفر در کیلومتر مربع، رقم بسیار بالایی را نسبت به تراکم در ناحیه‌ی مشهد داراست. در مرکزیّت مجموعه‌ی شهری کلان‌شهر مشهد به عنوان دومین کلان‌شهر ایران از نظر جمعیت و وسعت قرار دارد، که دارای ویژگی‌های منحصر به فرد تاریخی، فرهنگی، مذهبی، گردشگری و ژئوپولیتیکی است.(نقشه ۱)



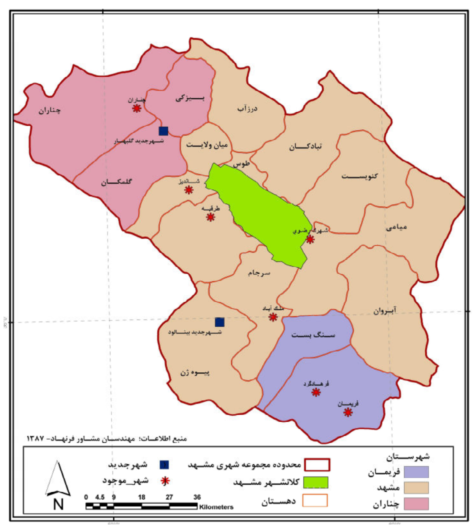
نقشه ۱ : موقعیت مجموعه شهری مشهد

از بعد ظرفیّت‌های سکونتی این محدوده مشتمل بر هشت شهر، دو شهر جدید و ۸۲۷ آبادی است که در هفت بخش و شانزده دهستان قرار گرفته‌اند. کلان‌شهر مشهد با ۲۴۲۷۳۱۶ تن و دهستان طوس با ۱۲۸۸۷۲ تن، بالاترین جمعیّت و شهر ملک‌آباد با ۱۳۸۳ تن کمترین جمعیّت را در این محدوده داراست. (نقشه ۲)

جدول شماره ۱ : مشخصات عمومی مجموعه‌ی شهری مشهد

عنوان	رقم (نفر)	توضیحات
جمعیّت(۸۵)	۳۰۰۴۹۴۵	۹۹٫۹درصد جمعیّت ناحیه ۴۲٫۶۸ درصد از جمعیّت استان خراسان رضوی
مساحت (km^2)	۱۱۳۲۱	۵۵درصد ناحیه مشهد
نقاط شهری موجود	۸	مشهد، چناران، شاندیز، طرقبه، رضویه، ملک‌آباد، فریمان، فرهادگرد
شهرهای جدّید	۲	گلبهار، بینالود
آبادی	۸۲۷	۷۶درصد آبادی‌های ناحیه مشهد
شبکه سکونتگاهها	-	۹منظومه- ۱۶مجموعه- ۶۱حوزه
تقسیمات سیاسی		۷بخش - ۱۶ دهستان

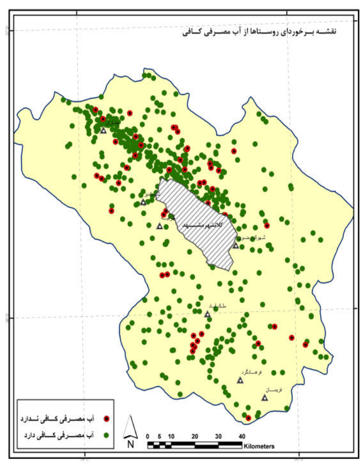
از مهمترین چالش‌های مجموعه‌ی شهری مشهد، تمرکز شدید سکونت و فعالیّت، قدرت اقتصادی و اجتماعی، ثروت، فناوری و دانش در کلان‌شهر مشهد است که راه هرگونه توسعه‌ی متوازن در پهنه‌ی مجموعه‌ی شهری مشهد را بسته است و راهبرد توسعه‌ی فضایی" تمرکز غیرمتمرکز "را درراستای اجرای "عدالت فضایی" یا توزیع متوازن فعالیّت و سکونت به عنوان راهبرد اصلی توسعه‌ی آن مطرح می‌کند(فرنهاد:۱۳۸۳: ۲و۳)



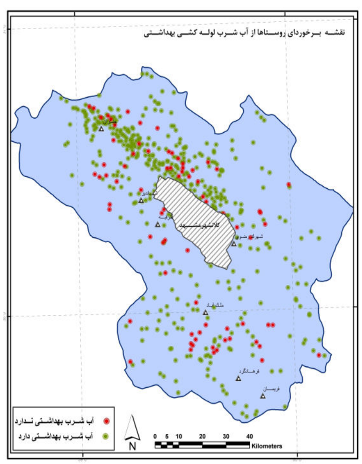
نقشه ۲ : مشخصات مجموعه شهری مشهد

۵. تجزیه و تحلیل داده‌ها و لایه‌های اطّلاعاتی

برای بررسی وضعیت عوامل تهدید کننده سلامت در مجموعه‌ی شهری مشهد، بر اساس آمار پیمایش شده و داده‌های مراکز رسمی، تحلیل‌های جداگانه‌ای نسبت به عوامل ده‌گانه صورت گرفت و با استفاده از شاخص ترکیبی، تلفیق نهایی صورت پذیرفت.نتایج حاصل از تحلیل مکانی هر یک از عوامل نشان داد ؛ عدم دسترسی به آب شرب بهداشتی و آب کافی برای مصرف، که خود یکی از عوامل اصلی دربروز بیماری‌های گسترده درسکونتگاهها به شمار می‌رود، در سطح مجموعه‌ی شهری مشهد وضعیّت نسبتاً مناسبی دارد، به گونه‌ای که بیش از ۸۹ درصد از سکونتگاه‌ها ازآب مصرفی کافی و بیش از ۸۵ درصد آنها از آب شرب بهداشتی برخوردارند. (نقشه‌های ۳ و ۴).تمرکز عمده سکونتگاه‌هایی که از آب مصرفی کافی و آب شرب بهداشتی برخوردار نیستند، عمدتاً در پهنه‌های شمالی و شمال شرقی مجموعه‌ی شهری واقع‌اند.



نقشه ۳: برخورداری روستاها از آب مصرفی کافی

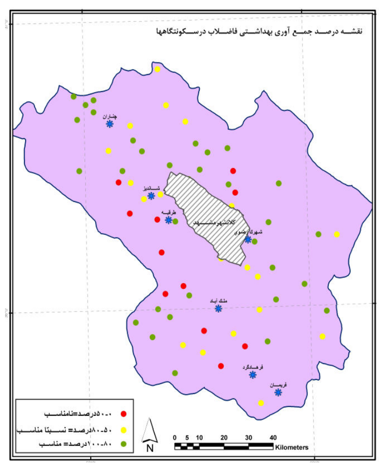


نقشه ۴: برخورداری روستاها از آب شرب بهداشتی

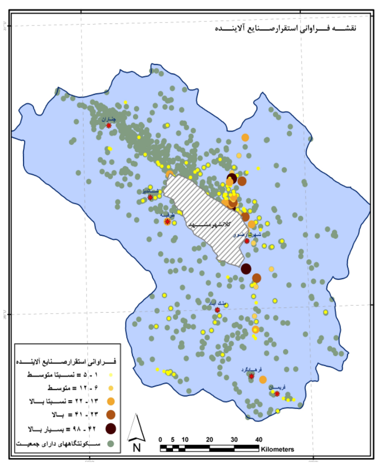
از نظر نقصان درسیستم جمع آوری ودفع فاضلاب سکونتگاه‌های مجموعه‌ی شهری بیش از ۵۸ درصد در وضعیّت مناسب،حدود ۲۴ درصد در وضعیّت نسبتاً مناسب و حدود ۱۸ درصد در وضعیّت نامناسب

قراردارند.(نقشه ۵).این بدان معناست که بیشتر مراکز سکونتگاهی در وضعیّت مناسب و نسبتاً مناسب هستند، عمدتاً در پهنه‌ی جنوب غربی مجموعه‌ی شهری واقع شده‌اند.

بررسی‌ها نشان داده است منشأ بسیاری از بیماری‌هایی که از طریق آب‌های آلوده زیرزمینی و یا هوای آلوده، سلامت سکونتگاهها را با تهدید روبرو کرده است، بالقوّه صنایع آلاینده‌ی محیطی هستند. (ارجاع به: رضویان ،۱۳۷۶) همان گونه که در نقشه‌ی شماره ۶ نشان داده شده است، در مجموعه‌ی شهری مشهد، صنایع با آلایندگی بسیار بالا و بالا به طور غالب در پهنه‌ی پیرامون شمال شرقی و جنوب شرقی کلان‌شهر مشهد، استقرار یافته و صنایع با آلایندگی پایین‌تر به صورت پراکنده در مجموعه‌ی شهری مستقرشده‌اند. (پی نوشت ۲)



نقشه ۵: جمع آوری بهداشتی فاضلاب درسکونتگاه‌ها

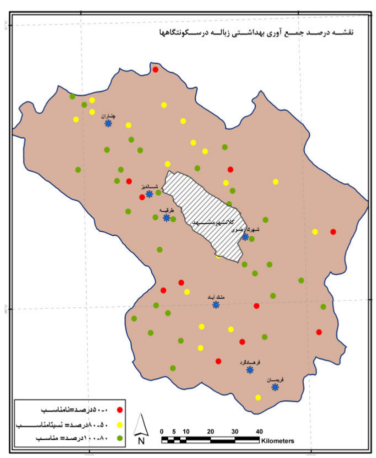


نقشه ۶: فراوانی صنایع آلاینده

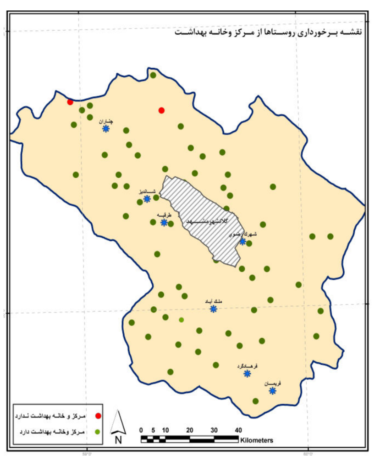
نبود سیستم مناسب جمع آوری و دفن زباله موجب انباشت مواد زاید در محیط‌های زندگی می‌شود که در نتیجه به بروز مشکلات جدّی در سلامت شهروندان منجر می‌شود (سعیدنیا-۸۱- ۲۰)در مجموعه‌ی شهری مشهد، از نظر جمع‌آوری بهداشتی زباله در سکونتگاه‌ها، بررسی‌ها نشان می‌دهد بیش از ۵۵ درصد سکونتگاه‌ها در وضعیّت مناسب، حدود۲۷درصد نسبتاً مناسب و حدود۱۸درصد هم دروضعیّت نامناسب

قراردارند.همان گونه نقشه ۷نشان می‌دهد، بیشتر مراکزی که دارای شرایط نامناسبی هستند، بـه صـورت پراکنـده درپهنه‌ی جنوبی مجموعه‌ی شهری واقع‌اند.

از آن جا که توزیع متناسب امکانات بهداشتی –درمانی به گونه‌ای کـه تمـامی نقـاط سـکونتی (روسـتایی و شـهری) به طور مطلوبی به آن دسترسی داشته باشند، نقش تعیین کننـده‌ای در کـاهش آسـیب پـذیری سـلامتی و بهداشتی جوامع دارد. ازنظربررسی شاخص عدم دسترسی به امکانات بهداشتی و درمانی کافی، با توجـه بـه ایـن که درضوابط و مقرّرات سطح‌بندی سکونتگاههای روستایی مراکز منظومه، مجموعه وحوزه‌ها باید از مرکز و یا خانه‌ی بهداشت برخوردارباشند.(احسن،۸۲ :۶۷۰) بررسی برخورداری سکونتگاه‌های روستایی محدوده‌ی مـورد مطالعه ازمرکزبهداشت وخانه بهداشت تنها درمراکز منظومه، مجموعه وحوزه‌ها مطـرح اسـت. ازایـن رو همـان گونه که درنقشه‌ی ۸ نشان داده شده است، نتایج بررسی بیانگراین است که بیش از ۹۷ درصـد سـکونتگاه‌هـای واقع درمحدوده، دارای مرکز بهداشت و یا خانـه‌ی بهداشـت هـستند و سـکونتگاه‌هـای انـدکی، کـه فاقـد ایـن خدمات هستند، در شمال غربی پهنه‌ی محدوده قراردارند.



نقشه ۷: جمع آوری بهداشتی زباله درسکونتگاه‌ها

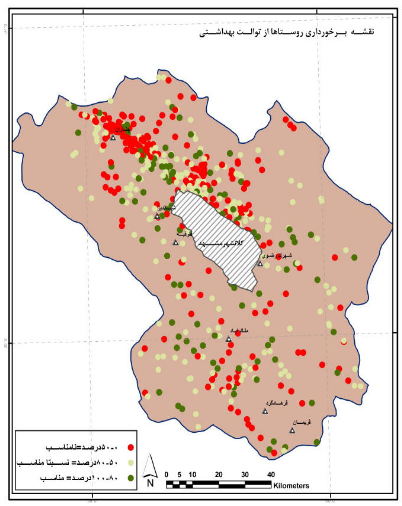


نقشه ۸: برخورداری روستاها ازمرکزویا خانه بهداشت

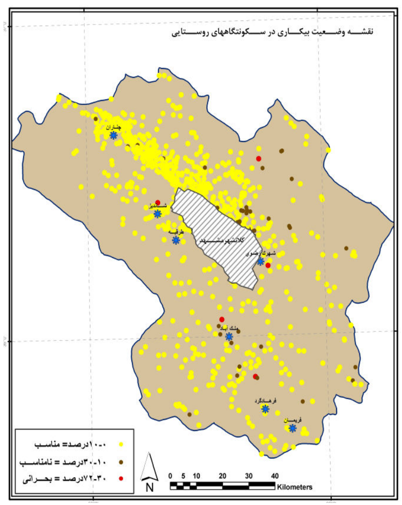
از نظر شاخص عدم دسترسی به سرویس بهداشتی در نقاط روستایی، نتایج نشان می‌دهد بیش از ۴۰ درصـد در وضعیّت نامناسب، حدود ۲۷ درصد در وضعیّت نسبتاً مناسب و ۲۲ درصد نیز در وضعیّت مناسب قرار دارند.

نقشه‌ی ۹ نشان می‌دهد از نظر پراکنش فضایی تمرکز بیشینه سکونتگاه‌هایی، که در وضعیّت نامناسب هستند، در پهنه‌ی شمالی و شمال غربی و در پیرامون کلان‌شهرمشهد قرار دارند.

نتایج تحلیلی در پایگاه اطلاعات تولید شده نشان داد که با تکیه برشاخص نبود اشتغال، بیش از ۹۰ درصد سکونتگاه‌های محدوده -براساس آماررسمی موجود- در وضعیّت مناسبی از نظر بیکاری قراردارند، به عبارتی دیگر میزان بیکاری این سکونتگاه‌ها حداکثر تا ۱۰ درصد گزارش شده است. (نقشه شماره ۱۰) اندک سکونتگاه‌هایی که وضعیّت نامناسب (۸ درصد) و یا بحرانی (۲ درصد) دارند، به طور پراکنده در شمال وجنوب محدوده‌ی مورد مطالعه استقراریافته‌اند.



نقشه ۹ برخورداری روستاها از توالت بهداشتی

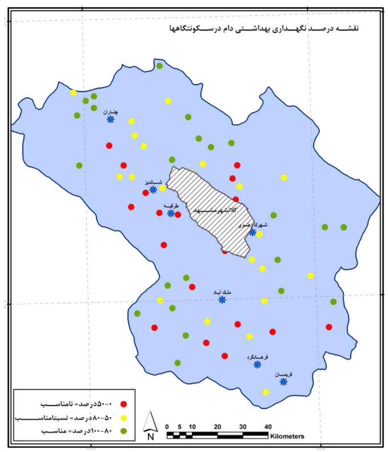


نقشه ۱۰ :وضعیت بیکاری درسکونتگاه‌ها

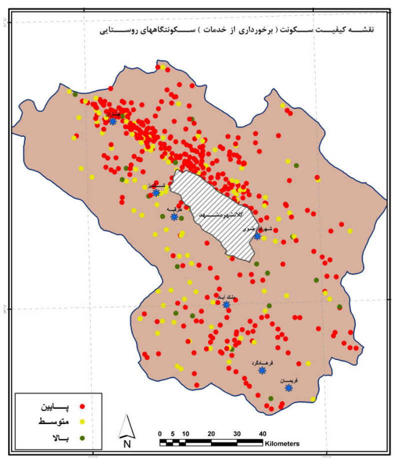
با تکیه بر شاخص نگهداری بهداشتی دام،می‌توان چنین نتیجه گرفت که سکونتگاههایی که درصد نگهداری بهداشتی دام درآنها کمتر باشد، به طوربالقوّه درمعرض تهدید بیشتری از نظر سلامت واقع‌اند.نتایج بررسی این شاخص نشان داده است، بیش از ۳۶ درصد سکونتگاه‌های محدوده در وضعیّت مناسب ، ۳۳ درصد نسبتاً مناسب و ۳۰ درصد نیز شرایط نامناسبی دارند. همان‌گونه که در نقشه‌ی ۱۱ نشان داده شده است، مراکز

سکونتگاهی که ازنظر این شاخص در وضعیّت نامناسبی قرار دارند، در پهنه‌ی غربی و جنوبی محـدوده‌ی مـورد مطالعه واقع‌اند.

درادبیات سازمان جهـانی بهداشـت،یکی از عوامـل اصـلی تأثیرگـذار درسـلامتی، شـیوه‌ی زنـدگی اسـت (Barton,H & Tsourou,C, ۲۰۰۰, ۸) که به طور مستقیم با کیفیّت سکونت و زندگی تعریـف مـی‌شـود. بدین ترتیب سکونتگاههای منطقه، هرچه از خدمات بیشتری برخوردار باشند، از نظر کیفیّـت سـکونت وضـعیّت مناسبتری دارند. نتایج بررسی نشان داد، بیش از ۴۷ درصد سکونتگاه‌های محدوده‌ی مـورد مطالعـه در وضـعیّت کیفیّت سکونت پایین، حدود ۴۰ درصد وضعیّت متوسط و تنها ۱۲ درصد دروضـعیّت بـالا قـرار دارنـد. از نظـر پراکنش فضایی، (نقشه شماره ۱۲) سکونتگاه‌های که از نظر ایـن شـاخص در وضـعیّت پـایین هـستند، غالبـاً در پهنه‌ی شمالی و شمال غربی محدوده و در پیرامون کلان‌شهر مشهد واقع‌اند. (پی نوشت ۳).

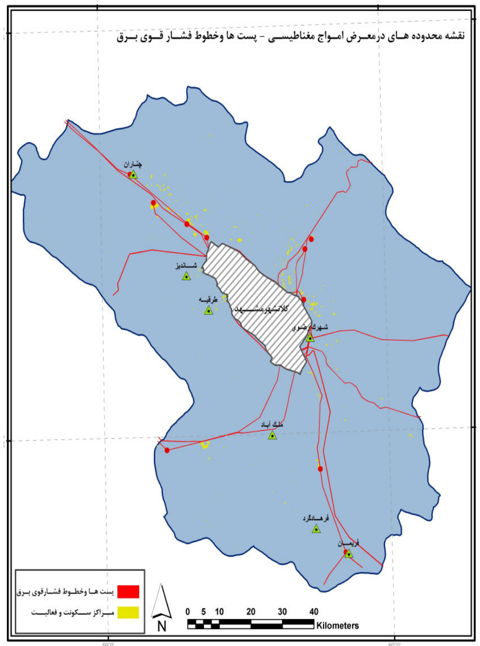


نقشه ۱۱: نگهداری بهداشتی دام درسکونتگاه‌ها



نقشه ۱۲: وضعیت کیفیت سکونت روستاها

بررسی شاخص پست‌های برق و خطوط فـشارقوی بـه منظـور تعیـین مکـان استقرارسـکونتگاهها و مراکـز فعالیّتی که درحریم آنها قرار دارند، گویای امکان بالقوّه تهدید بیشتر سلامتی است. نتـایج بررسـی(نقـشه شـماره ۱۳) نشان داد که درصد کمی از سکونتگاه‌ها در معرض تهدید بـالا قـرار دارنـد و شـرایط عمـومی محـدوده‌ی مجموعه شهری از این نظر قابل قبول است (پی نوشت ۴).



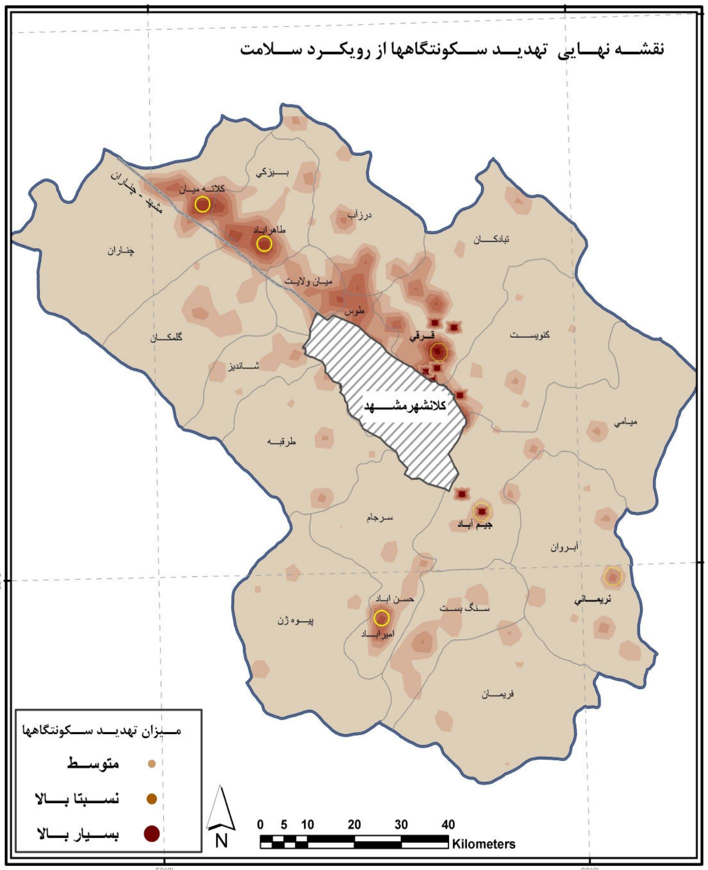
نقشه شماره ۱۳: نقشه محدوده های در معرض امواج مغناطیسی ـ پست‌ها و خطوط فشار قوی برق

پس از بررسی هریک از معیارهای تعیین شده، مقایسه‌ی دودویی برتری هریک از عوامل تهدیدکننده نسبت بـه هم (تشکیل ماتریس مقایسه‌ی دودویی) با استفاده ازروش تحلیل سلسله مراتبی و جـدول ۹ کمیتـی "ال سـاعتی" (برای اطلاعات بیشتررجوع شود به زبردست، ۱۳۸۲، ۱۳۸۰و قدسی، پـور ۱۳۷۹) صورت گرفته است و پـس از انجـام محاسبات ماتریسی مربوط در محیط اکسل، نتایج نهایی آن در جدول شماره ۲ آورده شده اسـت. نتـایج نهـایی تحلیل، گویای این مسأله است که شاخص عدم برخورداری ازآب شرب بهداشـتی بیـشترین امتیـاز و شـاخص میزان بیکاری کمترین امتیاز را به خود اختصاص داده‌اند. عامل قرارگیری در معرض مناطق صنعتی آلاینـده نیـز به صورت جداگانه در مناطقی که آلایندگی صنعتی بالایی دارند، به عنوان نقاط فضایی تهدید کننـده سـلامت، جدا از سکونتگاهها در نظر گرفته شده است.

جدول شماره ۲: میزان ارجحیّت عوامل تهدیدکننده سلامت

شاخص‌های سنجش	وزن شاخص
عدم برخورداری ازآب شرب بهداشتی	۰,۳۶
عدم برخورداری ازآب مصرفی کافی	۰,۲۴
عدم برخورداری از سرویس بهداشتی	۰,۱۵
عدم دارا بودن مرکز و خانه بهداشت براساس استاندارد خدمات	۰,۱۰
نبود و نقصان درسیستم جمع آوری ودفن زباله	۰,۰۶
نبود و نقصان درسیستم جمع آوری ودفع فاضلاب	۰,۰۳۸
عدم کیفیت سکونت	۰,۰۲۷
نبود اشتغال	۰,۰۱۵

درادامه از تلفیق فضایی (هم پوشانی) عوامل تهدید کننده با اعمال وزن هریک ازعوامل تهدید کننده درمحیط GIS، میزان تهدید سکونتگاه‌های محدوده‌ی مورد مطالعه و حالت نسبی بیشینه و کمینه‌ی تهدید درهریک از سکونتگاه‌ها منتج شده است، که سطح نسبی تهدید را تنها برای سکونتگاه، بدون درنظر گرفتن اندازه جمعیّت آن نشان می‌دهد. ازاین رو در پایان لازم است برای منطقی شدن میزان تهدید، اندازه‌ی جمعیّت سکونتگاه‌ها نیز درنظر گرفته شود. لذا، براساس میزان جمعیّت سکونتگاهها ، باتوجه به این که سکونتگاههایی که جمعیّت بالاتری دارند نسبت به سکونتگاههای با جمعیّت پایین‌تر، در معرض تهدید بیشتری قرار دارند. میزان تهدید سکونتگاه‌ها مورد تحلیل جمعیّتی قرارگرفته و در نهایت نقشه‌ی نهایی میزان تهدید سکونتگاهها از رویکردسلامتی منتج گردید (نقشه‌ی شماره ۱۴) سکونتگاه‌هایی که در محدوده‌هایی در معرض تهدید قرار دارند، برای تحلیل نهایی و تدوین سیاست‌های مداخله در برنامه‌ریزی توسعه‌ی منطقه‌ای، به سه دسته‌ی " تهدید بسیار بالا "، "تهدید نسبتاً بالا" و "تهدید متوسط" تفکیک شدند.



نقشه شماره ۱۴: تهدید سکونتگاه‌ها از رویکرد سلامت

٦. نتیجه‌گیری

تجزیه و تحلیل نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که محدوده‌های شمالی حریم کلان‌شهر مشهد و پیرامون روستای قرقی دردهستان تبادکان و پهنه‌هایی در دهستان میامی و پیرامون جیم آباد، با تهدید بسیار بالا از نظر سلامتی روبه رو هستند. پس از آن تمرکز بیشینه‌ی تهدید سلامتی شامل پهنه‌هایی دردهستان طوس (شمال شرقی حریم کلان‌شهر مشهد) و محدوده‌ی پیرامون محور مشهد –چناران دردهستان‌های میان ولایت، بیزکی و چناران

است. سایر پهنه‌های محدوده‌ی مورد مطالعه نیز دارای سکونتگاههای با میزان تهدید نسبتاً بالا هستند که نسبت به پهنه‌های تبادکان، طوس و چناران وضعیّت مناسبتری دارند. دهستان‌های سرجام و سنگ بست در پهنه‌ی جنوبی مجموعه‌ی شهری مشهد، با تمرکز تهدید نسبتاً بالا روبه روهستند که به ویژه محدوده‌ی جنوب دهستان سرجام حوالی روستاهای حسن آباد وامیرآباد، در صورت عدم توجه در برنامه‌های توسعه ای، پتانسیل تبدیل به محدوده‌ی با تهدید بسیار بالا را دارد. این حالت درمورد دهستان‌های چناران (حوالی روستای کلاته میان)، بیزکی(حوالی روستای طاهرآباد)، درزآب و میان ولایت نیز به طور جدّی وجود دارد. به طور کلّی سکونتگاه‌های واقع درپهنه‌ی شمالی و شمال غربی مجموعه‌ی شهری مشهد، به ویژه در محدوده‌های نزدیکتر به کلان‌شهر مشهد یا در وضعیّت تهدید بسیار بالا هستند ؛ که نیازمند اقدامات فوری و جدّی در راستای بهبود شرایط سلامتی سکونتگاه‌ها هستند و باید برنامه‌های توسعه‌ای، اولویّت و محوریّت بهبود سلامت و کیفیت سکونتگاه‌ها را درنظر بگیرد. یا در شرایط تهدید نسبتاً بالا هستند که دراین صورت نیز باید برنامه‌های توسعه‌ای با هدف ارتقاء و بهبود شرایط سلامت سکونتگاه‌ها طرّاحی شوند.

دردهه‌های اخیر، سلامت دامنه‌ی معنایی گسترده‌ای یافته و به دلیل نبود بیماری ویا ناتوانی به برخورداری هر فرد از سلامت جسمی، روحی، اجتماعی و معنوی سوق یافته است، لذا سلامتی حاصل مجموعه‌ای از عوامل اجتماعی —اقتصادی، فرهنگی وزیست محیطی، وضعیّت مسکن، اشتغال و جامعه‌ی محلّی است. تحقّق کالبدی —فضایی سلامتی در محیط، از طریق برنامه‌ریزی‌های توسعه مبتنی برسلامت ممکن خواهد بود ودرصورت هماهنگی سیاست‌های برنامه‌های توسعه، با چارچوب مفهومی توسعه‌ی پایدار و درراستای ارتقاء سلامتی، نقش انکارناپذیری در بهبود کیفیّت سکونتگاه‌ها و افزایش کیفیّت زندگی ساکنان آن خواهد داشت.

به طور کلّی نمی‌توان نقش عوامل وشرایط محیط‌های کالبدی –فضایی را در کاهش یا تشدید زمینه‌های بروز انواع مخاطرات نادیده گرفت و با علم به وجود مخاطرات بالفعل و بالقوه درجوامع زیستی، و گسترش و تنوّع زمینه‌های بروز آن درآینده، ضرورت نگرش ویژه، جامع و هدفمند به سلامت در مطالعات شهرسازی و طرح‌های توسعه و عمران شهری و منطقه‌ای آشکار و مورد تأکید است.[1]

۱- نویسندگان مقاله لازم می دانند از همکاری و مساعدت مهندسان مشاور فرنهاد برای دراختیار گذاشتن داده‌های اطلاعاتی تشکرنمایند.

توضیحات و پی نوشت ها:

۱. اطلاعات مرحله‌ی اول طرح ناحیه مشهد مربوط به سال‌های ۱۳۷۵ و ۱۳۸۱ است و مرحله‌ی دوم طرح مذکور (طرح مجموعه شهری مشهد) درحال تهیه است که اطّلاعات آن مربوط به سال ۱۳۸۵ است.

۲. براساس نتایج مطالعات انجام شده (مکانیابی واحدهای صنعتی- محمد تقی رضویان –۱۳۷۶) صنایع آلاینده شامل : استخراج نفت خام و گاز طبیعی و فعالیتهای خدمات جنبی استخراج نفت و گاز، استخراج سنگهای معدنی اورانیوم و توریم، دباغی وعمل آوردن چرم و ساخت کیف وچمدان و زین و یراق و تولید کفش ، تولید کاغذ و محصولات کاغذی، صنایع تولید ذغال کک و پالایشگاههای نفت، صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی، تولید محصولات لاستیکی وپلاستیکی، تولید محصولات کانی غیر فلزی، تولید فلزات اساسی و بازیافت فاضلاب و دفع زباله، شناسایی شده که در مقاله‌ی حاضر دربررسی شاخص مورد نظر به کار گرفته شده است.

۳. کیفیّت سکونت در سکونتگاهها علاوه بر کیفیّت کالبدی –فضایی مسکن، به میزان برخورداری از خدماتی چون : حمام ، داروخانه، خانه بهداشت، مرکز بهداشت، پزشک، بهیار، بهورز، دامپزشک، مرکز خدمات، شوارای اسلامی روستا، پاسگاه، صندوق پستی، دفتر پست، تلفن، آب لوله کشی، برق و ... درسکونتگاه‌های روستایی و خدماتی چون سرانه مراکز خدماتی محلی، فضاهای سبز و تفریحی و ... درسکونتگاه‌های شهری مرتبط می شود. ارزشیابی کیفیت سکونت در سکونتگاههای واقع درمحدوده‌ی مورد مطالعه، براساس میزان برخورداری از خدمات بالا صورت گرفته است.براین اساس هرچه این سکونتگاهها بیشتر ازاین خدمات برخوردار باشند، از نظر کیفیت سکونت وضعیّت مناسبتری دارند. قابل ذکر است که عوامل دیگری مانند؛کیفیت مسکن ، سرانه‌ی نفربراتاق و ... نیز نقش مهم و تأثیرگذاری درکیفیّت زندگی دارند، اما با توجه به محدودیّت دسترسی به تمامی اطّلاعات مورد نیاز، بررسی این شاخص براساس اطلاعات تفصیلی آمار سرشماری عمومی کشور، صورت گرفته است.

۴. درمطالعات انجام شده این نکته به اثبات رسیده است که در معرض میدان مغناطیسی **ELF** بودن می‌تواند بر فیزیولوژی و وضعیّت انسان تأثیر بگذارد. در آزمایشات مشاهده شده که میدان **ELF** بیشتر از **۵mT** اثرات اندکی روی برخی علایم بالینی و فیزیولوژیکی گذاشته است. مثل: تغییرات خونی، **ECG** (نوار قلبی)، ضربان قلب، فشار خون و دمای بدن. برخی محققان گفته‌اند که این میدان می‌تواند ترشح هورمون ملاتونین (هورمونی که به خواب و بلوغ و ... مرتبط است) را متوقف کند. به طور کلّی، قرار گیری درمعرض میادین الکتریکی مزبور سلامت انسان را به خطرمی‌اندازد (http://www.hpa.org.uk) در بررسی شاخص مورد نظر درمقاله‌ی حاضر قرارگیری درمعرض حریم خطوط فشار قوی نیرو، مورد بررسی قرار گرفته است.

منابع و مآخذ

۱. آقاملایی، تیمور،(۱۳۸۴)*اصول و کلیات خدمات بهداشتی*، اندیشه رفیع.

۲. احسن، مجید، (۱۳۸۲)، *مجموعه قوانین ومقررات شهرسازی*(جلد اول)، مرکز مطالعات و تحقیقات معماری و شهرسازی.

۳. ایروین، آلک و اسکالی، النا، (۱۳۸۴)، *عوامل اجتماعی مؤثر برسلامت*، ترجمه‌ی محمدحسین نیکنام، وفاق.

۴. بارتون ، هوگ، (۱۳۸۱)، *جایگاه سلامتی درشهرسازی*، ترجمه‌ی محمدتقی زاده مطلق؛ فصلنامه‌ی جستارهای شهرسازی؛ ماره سوم.

۵. دهقان منشادی، مهدی، (۱۳۸۵)، *توسعه‌ی پایدار درسایه روشن‌های شهر*؛ مفاخر.

۶. رضویان، محمد تقی، (۱۳۷۶)، *مکانیابی واحدهای صنعتی*، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز.

۷. زبردست،اسفندیار، (۱۳۸۰)، *کاربرد فرایند سلسله مراتبی در برنامه ریزی شهری ومنطقه‌ای*، مجله‌ی هنرهای زیبا، شماره ۱۰.

۸ زبردست، اسفندیار، (۱۳۸۲)، "*ارزیابی روش‌های تعیین سلسله مراتب و سطح بندی سکونتگاههادر رویکرد عملکرد شهری در توسعه روستایی*"، مجله‌ی هنرهای زیبا، شماره ۱۳.

۹. سعید نیا ، احمد ، (۱۳۸۱)، *مواد زاید جامد شهری*، کتاب سبز شهرداری.

۱۰. عبدلی ، محمد علی، (۱۳۷۸)، *محیط زیست شهری*، مجله‌ی شهر.

۱۱. قاسمی، محمد علی، (۱۳۸۵)، " *الگوهای سنجش و مطالعه‌ی امنیّت انسانی*، فصلنامه‌ی مطالعات راهبردی، پژوهشکده‌ی مطالعات راهبردی، سال نهم، شماره دوم.

۱۲. قدسی پور، سید حسن، (۱۳۷۹)، *فرایند تحلیل سلسله مراتبی*، دانشگاه امیرکبیر، مرکز نشر.

۱۳. مهندسین مشاورفرنهاد، (۱۳۸۳)، طرح ناحیه مشهد، جلد ۸.

۱۴. WHO ، (۱۳۸۱)، *سلامت و توسعه‌ی پایدار محیطی*، ترجمه‌ی وزارت بهداشت.

۱۵. WHO,(۱۹۹۷).*City planning for health and sustainable development*, European Sustainable Development and Health Series ۲

۱۶. Breuer,D.(۱۹۹۹).*A guide to reorienting urban planning towards Local Agend ۲۱*, European Sustainable Development and Health Series۳

۱۷. Barton,H., tsourou,C,.(۲۰۰۰). *Healthy urban planning*.Spon press,

۱۸. Barton,H., tsourou,C., Mitcham, C,.(۲۰۰۳), *Healthy urban planning in practicem*, experience of European cities,WHO

۱۹. -James,M,B(۱۹۹۱)"*Managing The Modern City*";Chicago;Centre for Governmental Stickles.
۲۰. Morgan,T,M.(۲۰۰۳).*Enveronmental Health*.Wadsworth.Canada
۲۱. - Dalein,J(۱۹۸۱)"*The Evaluation of Plan*";Town Planning Review,Vol ٤٠,Nov,۱۹۸۸.
۲۲. -Peiffer,J & G.R.Sattanic(۱۹۹۸)"*The External Central of Organizations*:A Resource Dependence Perspective";*New York*,Harper & Row.
۲۳. Chris S. Kochtitzky, MSP,.(۲۰۰٤), *Urban Planning and Public Health at CDC*. Coordinating Center for Environmental Health and Injury Prevention. Washington,DC.
۲٤.

مشخصات نویسندگان:

دکتر مجتبی رفیعیان، استادیار گروه شهرسازی دانشگاه تربیت مدرس تهران.

پست الکترونیکی: E- mail: Rafiei- m @ modares. ac. ir

ویحید تاجدار ، دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه ریزی شهری و منطقه ای.

پست الکترونیکی: E- mail: Vtajdar@ yahoo. com